

Tactical plan recognition

Citation for published version (APA):

Mulder, F. (2005). *Tactical plan recognition*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20050512fm>

Document status and date:

Published: 01/01/2005

DOI:

[10.26481/dis.20050512fm](https://doi.org/10.26481/dis.20050512fm)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Stellingen behorende bij het proefschrift

Tactical Plan Recognition

1. In het verleden dacht men dat een automatische tactische planherkenner gewoon de beste tactische plan hypothesen (die de observaties verklaren) moet genereren. Dit is niet het geval: een automatische herkenner van tactische plannen moet de beste toekenningshypothesen van observaties aan tactische planhypothesen genereren.
2. Vaak moet een herkenner van tactische plannen tevreden zijn met het genereren van toekenningshypothesen van observaties aan partiële tactische planhypothesen en niet met complete planhypothesen.
3. In voorgaand onderzoek over automatische tactische planherkenning is geen besteed aan de algehele optimaliteit van een automatische tactische planherkenner. Het is echter zeer wel mogelijk een 'overall' optimale tactische planherkenner te maken welke optimale oplossingen levert voor beide schattingsproblemen, waarmee een tactische planherkenner wordt geconfronteerd.
4. Er bestaat een 'quasi order' set van planhypothesen, gegenereerd door de (in dit proefschrift gepresenteerde) automatische tactische planherkenners. Deze 'quasi order' set kan men *partitioneren in, elkaar uitsluitende, sets, welke uniek door hun eerste observatie geïdentificeerd worden*. Dientengevolge is een unieke nummering van tracks van planhypothesen mogelijk.
5. Gebruik van een neurale netwerk voor classificatie van radar tracks levert altijd een slechter resultaat dan een bayesiaans leer-algoritme.

6. Bij het zoeken naar een optimale toekenning door een plot-track associatiealgoritme in een sensor data fusie probleem, dient men rekening te houden met ouderschapsconstraints. Men wordt dus geconfronteerd met een toekenningsprobleem met extra constraints. Het is mogelijk een het algoritme van Murty zodanig aan te passen, zodat het rekening houdt met deze extra constraints. [Zie "Advanced sensor data fusion in msdfib", In de proceedings van de "International Conference on Information Fusion", Cairns, Australia, July 2003].
7. Het implementeren van algoritmes met behulp van moderne zuiver functionele computertalen biedt zeer grote voordelen vanwege het mogelijk maken van een zeer compacte implementatie van recursieve algoritmes en vanwege het direct faciliteren van correctheidsbewijzen. Ze hebben echter een zeer groot nadeel vanwege het ontbreken van debugging faciliteiten voor interpreters en compilers van deze talen. Daarom zijn ze ongeschikt om zeer grote complexe software systemen mee te implementeren.
8. Het gebruik van het 'mean reverting process' voor de modellering van de bewegingen van gemeten objecten t.b.v. de schatting van het object zijn bewegingsparameters levert een veel slechtere snelheidsschatting dan een eenparig recht bewegingsmodel.
9. Het Friesche Paard wordt veelvuldig als rijpaard gebruikt, maar dit is niet handig. Het mist essentiële eigenschappen van een rijpaard. Hieruit blijkt weer eens dat liefde blind maakt.
10. Onderzoekers van de 'harde' wetenschappen, in het onderzoeksveld van de artificiële intelligentie, hebben ook een 'harde persoonlijkheid'. In het vakgebied zijn de 'zachte' onderzoekers meedogenloos verdreven door de 'harde' wetenschappers.